

平成 2 5 年度 実施方針

技術開発推進部
電子・材料・ナノテクノロジー部
バイオテクノロジー・医療技術部

1. 件名

イノベーション推進事業

2. 根拠法

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法（平成 1 4 年法律第 1 4 5 号）
第 1 5 条第 1 項第 2 号、第 3 号、第 7 号、第 9 号及び第 1 2 号

3. 背景及び目的

我が国の産業競争力を強化し我が国経済の持続的な発展を達成するためには、社会ニーズに対応する技術課題の解決に向けて、大学等の有する優れた技術シーズを活用しつつ重点的な取組みを促進するとともに、技術開発成果の実用化を推進し新規市場の創出につなげ社会に普及することが重要な課題である。

また、新成長戦略（平成 2 2 年 6 月 1 8 日閣議決定）等では、強みを活かす成長分野として「グリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略」や「ライフ・イノベーションによる健康大国戦略」等を推進することが示されている。

このため本事業では、大学等の優れた技術シーズを実用化に効率的に結実させることを目指した実用化開発に対し助成を行うことにより、我が国の産業競争力の強化、イノベーションの促進、経済社会の課題解決に資する需要と雇用の創出を図ることを目的とする。なお、実施に当たっては、事業者が新たな価値創造に結びつける経営意識をもって研究開発の成果を事業戦略上活用することを推進する。

4. 事業内容

4. 1 事業概要

民間企業等による優れた技術の実用化開発に係る支援及び大学、高等専門学校、国の試験研究機関等（以下、「大学等」とする。）と民間企業が連携し実施する優れた技術の実用化開発に係る支援を行う。実施に当たっては、必要に応じ特定の技術開発課題やテーマを設定して実施する場合がある。

また、異分野の要素技術の融合、海外を含めた外部イノベーション資源の取り込みや変化に対応したイノベーションの加速の重要性にかんがみ、国際共同研究を戦略的に推進する。

なお、技術経営力の強化の観点から、新規採択審査に当たり企業に蓄積された知的

資産の活用状況、申請事業の位置付けなどについて明確化を図る。

ア. イノベーション実用化

新成長戦略（平成22年6月18日閣議決定）等において示された研究開発の重点分野等に係るイノベーションの創出が期待される優れた技術の実用化開発を行う民間企業、技術研究組合等に対し助成する。

a) 産業技術実用化開発（産業技術枠）

実用化開発を行う民間企業から広くテーマを公募し、研究開発終了後3年以内で実用化可能な優れた提案に対し助成する。

b) 研究開発型ベンチャー技術開発（研究開発型ベンチャー枠）

研究開発型ベンチャーが保有する技術シーズの実用化を促進するため、研究開発型ベンチャー企業から広くテーマを公募し、研究開発終了後3年以内で実用化可能な優れた提案に対し助成する。

c) 次世代戦略技術実用化開発（次世代戦略技術枠）

民間企業独自の研究開発リソースが十分でない、よりリスクの高い中期の実用化開発を支援する。具体的には、次世代に向けた技術のブレークスルーを目指す戦略的な実用化開発を行う民間企業の研究開発終了後5年以内で実用化の可能性の高い優れた提案に対し助成する。

d) 課題解決型実用化開発（課題解決枠）

グリーン・イノベーション及びライフ・イノベーションの推進、産業競争力強化等の我が国が直面する重要課題への対応等の戦略的なイノベーション分野の中から早期の実用化や大きな波及効果等が期待される技術課題を設定し、課題を速やかに解決しうる革新的な技術に基づく実用化開発を行う民間企業から広くテーマを公募し、研究開発終了後3年以内で実用化可能な優れた提案に対し助成する。

イ. 大学発実用化（平成24年度から実施しない）

民間企業から資金等の提供を受けて大学等において技術開発を行う技術移転を扱う組織（以下、「TLO等」とする。）又は大学等の技術シーズを活用した実用化開発を大学等と連携して実施する民間企業に対し助成する。また、技術シーズを研究開発、実用化へとつなげるため、産業技術人材を活用する。

a) 研究開発

大学等における研究成果を活用して、実用化を目指す民間企業と大学等が連携して行う実用化研究開発を支援する。なお、研究開発期間は3年以内とし、終了後3年以内の実用化が可能な計画を有する事業とする。

b) 産業技術人材活用

産学連携業務等の実務経験を有する者を産学連携機関等（以下「受入機関」という。）と一体で募集し、審査の結果、採用された者をNEDOが雇用した上で、受入機関に派遣し、技術シーズを研究開発、実用化へとつなげるための支援を行う。

4. 2 事業方針

<助成対象等>

(1) 助成対象事業者等

ア. イノベーション実用化

- ①申請時に日本に登録されている民間企業、技術研究組合等であって、当該事業者が日本国内に本申請に係る主たる技術開発のための拠点を有し、助成事業終了後、実用化を主体的に実施する者。
- ②研究開発型ベンチャー枠については、上記①の条件に加え、原則として申請時において設立10年以内である中小企業。

イ. 大学発実用化

TLO等又は民間企業を中心に大学の研究シーズを活用した産学連携型の研究開発体制を構築した者とする。

なお、TLO等又は民間企業に係る要件は、以下のとおりとする。

①TLO等の場合

事業者がTLO等の場合は、本国内に所在する者であって、研究開発等により得た成果を管理するために産業財産権等を所有し、その権利を民間事業者へと技術移転する事業を業務として行う者で、次のいずれかを満たす者。

- ・承認TLO
- ・認定TLO
- ・法人格を有し、株式会社、有限会社及び特定非営利活動法人においては定款、公益法人においては寄付行為、学校法人においては学校法人の内部組織における規則並びにその他の法人においてはこれに準ずる規則に、大学等の研究成果を技術移転する業務を行う旨が記述されている者

②民間企業の場合

事業者が民間企業の場合は、日本に登録されていて、日本国内に本申請に係る主たる技術開発のための拠点を有し、かつ大学等との連携体制を維持しながら研究開発を行う者。また、助成事業終了後、実用化を主体的に実施する者。

産業技術人材の活用（雇用）に係る要件は、以下のとおりとする。

大学卒業以上で産学連携等業務の経験を有する原則40歳未満の者で、他と二重雇用にならない者。また、受入機関となる産学連携機関等の受入承諾を受けていること。

(2) 対象分野

新成長戦略（平成22年6月18日閣議決定）等において示された下記を対象として実施する。

- ①グリーン・イノベーションの推進
- ②ライフ・イノベーションの推進
- ③我が国が直面する重要課題への対応

- i) 豊かで質の高い国民生活の実現
- ii) 我が国の産業競争力の強化
- iii) 地球規模の問題解決への貢献 等

実施に当たっては、必要に応じ特定の技術開発課題やテーマを設定して実施する場
合がある。

(3) 審査項目

原則として、別紙1のとおり。

<助成条件等>

(1) 実施期間

ア. イノベーション実用化

原則2年以内。なお、必要に応じて、延長による開発成果の向上に著しい効果が見込ま
れる等必要なものについてさらに1年を限度に延長する場合がある。(産業技術枠、次世代
戦略技術枠、課題解決枠を除く)

(2) 規模・助成率

ア. イノベーション実用化

①助成額

年間1億円程度まで

②助成率

- a) 産業技術枠 : 1 / 2 以内
- b) 研究開発型ベンチャー枠 : 2 / 3 以内
- c) 次世代戦略技術枠 : 2 / 3 以内 (ただし、大企業の場合は1 / 2 以内)
- d) 課題解決枠 : 2 / 3 以内 (ただし、大企業の場合は1 / 2 以内)

(3) 採択予定件数

ア. イノベーション実用化

新規採択は行わない。

継続予定 : 4件 (平成23年度採択のイノベーション実用化より継続)

(4) 今年度事業規模

<イノベーション推進事業>

※イノベーション実用化の予算総額

136百万円 (単位:百万円)

4. 3 これまでの事業実施状況実績推移
別紙2のとおり

5. 事業の実施方式

5. 1 実施体制
別紙3のとおり

5. 2 研究開発テーマ評価に関する事項

(1) 評価項目・基準
別紙4のとおり

(2) 評価実施時期

①延長評価（イノベーション実用化の一部）
延長評価については、平成24年2月頃に実施する予定。

②事後評価
事後評価については、適切な時期に実施する予定。

③中間評価
中間評価については、必要に応じて実施することができる。

6. その他重要事項

6. 1 事業統合に伴う経過措置

ナノテク・先端部材実用化研究開発において、平成22年度までに採択した案件については、当該実施方針1.～5.は適用せず、別紙5に従って従来のとおり推進するものとする。

6. 2 複数年度交付決定の実施

交付申請者の申請に応じて複数年度交付決定を行う。

6. 3 継続事業に係る取扱いについて

延長評価（イノベーション実用化）の結果を踏まえ、交付申請者の申請に応じ、平成25年度分の複数年度交付決定の延長を行う。

7. 実施方針の改訂履歴

(1) 平成25年 4月 制定

(別紙1) 審査項目について

ア. イノベーション実用化

-1 技術評価（産業技術枠、研究開発型ベンチャー枠及び課題解決枠の場合）

項目	審査基準
基となる研究開発の有無	・提案の実用化開発の基となる研究開発の成果（実験データ等）が明確に示されていること。 また、提案の実用化開発のシーズについて基礎的な検討が十分に行われていること。
技術の新規性及び目標設定レベルの程度	・新規性のある技術であって、国際的に見ても目標設定のレベルが相当程度高いこと。
特許・ノウハウの優位性	・申請者（企業）が開発商品に関する優位性のある特許及びノウハウを保有していること。あるいは、大学等の共同研究先や協力企業等からのライセンス供与が確実であること。
目標、課題、解決手段の明確性	・本事業における目標値、技術課題及び解決手段が明確であること。
費用対効果	・研究計画に要する費用（助成金の使用計画）が適切であり、費用対効果（助成金額と得られる事業化効果など）が高く、助成規模に応じて効果（社会的必要性など）が十分に期待できること。
研究計画の妥当性	予定期間内に計画された技術的課題が解決される可能性が高いこと。

-2 技術評価（次世代戦略技術枠の場合）

項目	審査基準
基となる研究開発のレベル	・提案の実用化開発の基となる研究開発の成果（実験データ等）が明確に示されていること。 また、提案の実用化開発のシーズについて基礎的な検討が十分に行われていること。
技術の新規性および目標設定レベルの程度	・国際的に新規性のある技術であって、次世代に向けた技術のブレークスルーを目指す実用化技術、あるいは当該開発技術が複数の新たな分野に波及することが期待される基盤技術の形成を図るものであること。
特許・ノウハウの優位性	・申請者（企業）が開発技術に関連する特許及びノウハウを有し、実用化において優位性があること。あるいは、大学等の共同研究先や協力

	企業等からのライセンス供与が確実であること。
目標、課題、解決手段の明確性	・ 本事業における目標値、技術課題及び解決手段が明確であること。
費用対効果	・ 研究計画に要する費用（助成金の使用計画）が適切であり、費用対効果（助成金額と得られる事業化効果など）が高く、助成規模に応じて効果（社会的必要性など）が十分に期待できること。
研究計画の妥当性	予定期間内に、計画された技術的課題が解決される可能性が高いこと。

-1 実用化評価（産業技術枠、研究開発型ベンチャー枠及び課題解決枠の場合）

項目	審査基準
新規市場創出効果	・当該研究成果の広汎な製品・サービスに利用の可能性が大きく、新規産業の開拓等に貢献するものであること。市場規模を判断材料とし、その際に助成金額（全期間）を考慮。
市場ニーズの把握	・市場ニーズを具体的に把握（ユーザーとの接触、市場調査等）していると共に、それを反映させた開発目標の設定がなされていること。
開発製品・サービスの優位性	・市場ニーズを踏まえて、開発した製品・サービスが競合製品等と比較して優位（性能、価格等）であること。将来の市場において相当の占有率が期待できること。
事業化体制	・研究開発体制のみではなく、事業化をするために適切な体制となっていること。
事業化計画の信頼性	・事業期間終了後3年以内に実用化が達成される可能性が高いことを示す具体的かつ的確な事業化計画を提案し、予想されるリスク（市場変動、技術変革等）などへの対策が盛り込まれていること。

-2 実用化評価（次世代戦略技術枠の場合）

項目	審査基準
新規市場創出効果	・当該研究成果が広汎な製品・サービスに利用される可能性が大きく、新規産業の開拓等に貢献するものであること。
開発製品・サービスの優位性	・市場ニーズとその将来予測等を踏まえて、将来的に開発する製品・サービスに優位性が高いと考えられるとともに、優位性を持つ製品・サービスのイメージを具体化するための企業化調査を実施する計画が明確であること。
事業化体制	・提案の実用化開発を実施するために十分な事業化体制を有すること。
事業化計画の信頼性	・事業期間終了後5年以内に実用化が可能な具体的な方針又は計画を有すること、あるいは、事業期間内に、事業期間終了後5年以内の実用化計画に関する企業化調査を実施することが明確であること。

その他、法規制等に対応した研究開発に関する事項（産業技術枠、研究開発型ベンチャー枠及び次世代戦略技術枠の場合）

※具体的な審査基準は別途「公募要領」等により定めることとする。

項目	審査基準
法規制等への取り組み	・法規制や大規模災害に対応した研究開発が実施されることにより、これらの問題が解決されるとともに、関連する技術分野における国際競争力の向上や新規産業の創出等の効果が期待されること。
国際共同研究体制の構築	・国内外の大学等に加えて、海外の公的資金の支援を受けている、あるいは受けようとしている研究機関との研究体制が構築されていること。
過去にNEDO等で実施した事業との関連	・NEDO等で実施した研究開発事業の成果を活用したものであること。
過去に実施したイノベーション推進事業等の実用化状況	・実用化状況報告書等が交付規程に従い提出されていること。 ・過去に実施した事業の成果が実用化し、売上や収益が発生していること。

早期実用化・普及が必要な課題の解決に関する事項（課題解決枠の場合）

※課題毎の具体的な審査基準は別途「公募要領」等により定めることとする。

項目	審査基準
課題解決のための研究計画の妥当性	・新規性のある技術であって、早期実用化・普及が必要な課題を速やかに解決するための具体的な計画を有していること。 ・当該開発における目標値、技術課題及び解決手段が明確であること。 ・予定期間内に技術的課題が解決される可能性が高いこと。

イ. 大学発実用化（平成24年度から実施しない）

①研究開発

a) 研究開発体制に関する事項

項目	審査基準
研究開発体制	<ul style="list-style-type: none"> ・的確に遂行するに必要な研究体制が確保されていること。 ・基礎的研究、調査等の実績があること。 ・研究実施大学及び実用化事業者と十分な連携がとれること。 ・TLO等、又は次のいずれかを行う民間企業であること。 <ul style="list-style-type: none"> a) 民間事業者が複数の大学等(同一大学であって異分野の複数学部の場合を含む。)と共同して大学のシーズを活用して実施する事業。 b) 大学又は大学に所属する研究者が公的研究資金の助成を受けて実施した事業の成果又は成果の一部を民間事業者が実用化するために当該大学と共同して実施する事業。

b) 技術評価に関する事項

項目	審査基準
基となる研究成果の有無	<ul style="list-style-type: none"> ・基となる研究成果が確実なものとなっていること。 ・当該研究開発の主要部分は、大学等における研究成果が活用されるものであること。
新規性	<ul style="list-style-type: none"> ・新規性のある技術であって、目標設定レベルが相当程度高いこと。
保有特許・ノウハウ等による優位性	<ul style="list-style-type: none"> ・当該開発に活用する大学等の研究成果及び実用化事業者等が関連する特許・ノウハウ等を有し、実用化において優位性があること。
研究開発における目標値、技術課題、解決手段の明確性	<ul style="list-style-type: none"> ・当該開発における目標値、技術課題及び解決手段が明確であること。
技術課題を解決する可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・予定期間内に技術的課題が解決される可能性が高いこと。

c) 実用化評価に関する事項

項目	審査基準
新規市場創出効果	・成果の実用化による新規市場創出効果が大きいこと。
市場ニーズの把握	・成果の実用化に対する市場ニーズが具体的かつ明確であること。
開発製品・サービスの優位性	・市場ニーズを踏まえて、開発した製品・サービスが競合製品等と比較して優位であること。
実用化に向けた位置づけ及び開発体制	・早期実用化を目指した開発・実用化体制であること。
製造・販売能力	・製品の生産手段・販売ルートを確保できること（自社内外を問わない）。
実用化計画の信頼性	・事業期間終了後3年以内に実用化が達成される可能性が高いこと。

d) 産学連携活動への取り組み状況に関する事項

項目	審査基準
産学連携活動への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・新事業促進に積極的に取り組む大学等と連携を組んでいること。 ・海外の公的機関の支援を受けている海外の企業との共同研究体制が構築されているもの。

e) 若手研究者の配置状況に関する事項

項目	審査基準
若手研究者の配置状況	・研究開発体制に代表者を含め、若手研究者が配置されていること。

③産業技術人材活用

1) 書面審査として

項目	審査基準
申請者の審査	<ul style="list-style-type: none"> ・申請者の要件（ ）を満たしていること。 ・事業を遂行するための専門的能力を有すること。
実施目標及び計画の審査	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業の目的に合致し、実施可能な実施目標及び計画が明確に示されていること。 ・実施目標を達成するための具体的な方法が明確に示されていること。 ・実施目標及び計画に独自性があること。
受入機関の審査	<ul style="list-style-type: none"> ・産学連携に関する十分な実績を有すること。 ・広域連携や拠点機関としての十分な実績及び機能を有すること。 ・事業を効果的に実施するための協力及び管理体制を有すること。

2) 面接審査として

項目	審査基準
申請者	<ul style="list-style-type: none"> ・事業を遂行するための十分な能力、資質等を有すること。
受入機関	<ul style="list-style-type: none"> ・事業を遂行するための機能及び組織体制を有し、本事業の趣旨を理解した協力等が可能なこと。

※大学卒業以上で産学連携等業務の経験を有する原則40歳未満の者で、他と二重雇用にならない者。また、受入機関となる産学連携機関等の受入承諾を受けていること。

(別紙2)これまでの事業実施状況について

ア. イノベーション実用化

(1) 実績額推移

(単位：百万円)

	平成 23 年度※ 1	平成 24 年度 2
一般会計	6,277	136

1 イノベーション実用化、大学発実用化 合計額

※ 2 イノベーション実用化 合計額

(2) 応募件数及び採択件数の推移

	平成 23 年度	
	応募	採択
産業技術	40	11
ベンチャー	55	12
次世代戦略	33	13
課題解決型	45	19
合計	173	55

(3) 継続予定

採択年度	平成 23 年度 採択延長分	合計
継続件数	4 件	4 件

イ. 大学発実用化

(1) 実績額推移

(単位：百万円)

	平成 23 年度※ 1
一般会計	6,277

※ 1 イノベーション実用化、大学発実用化 合計額

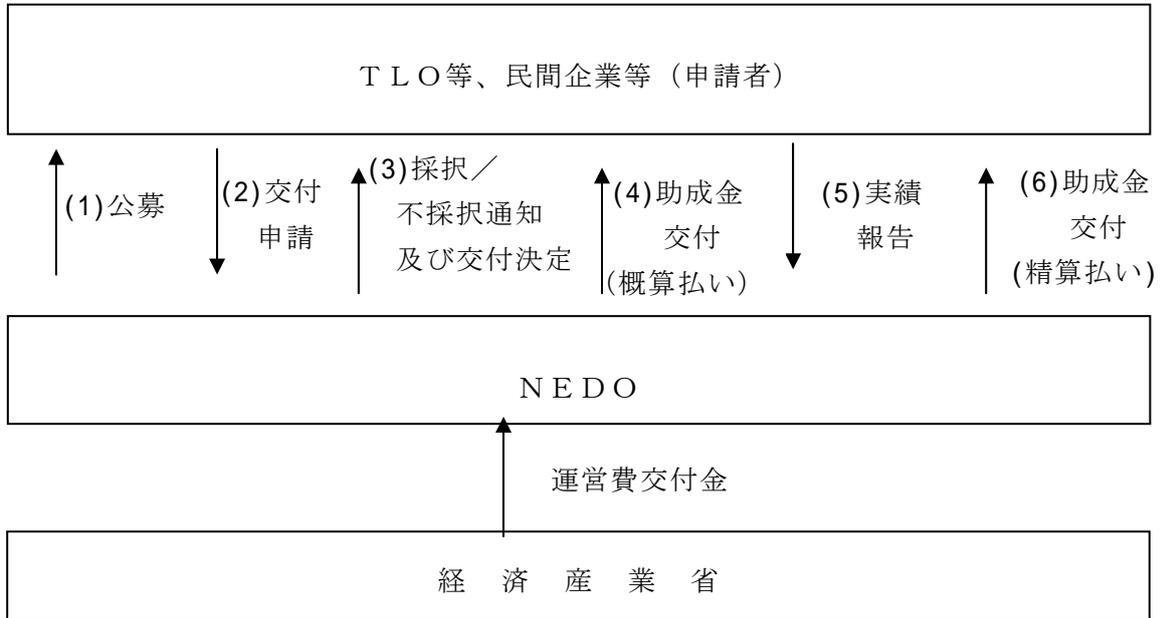
(2) 応募件数及び採択件数の推移

分野	平成 21 年度	
	応募	採択
研究開発事業	98	27
合計	98	27

(別紙3) 実施体制について

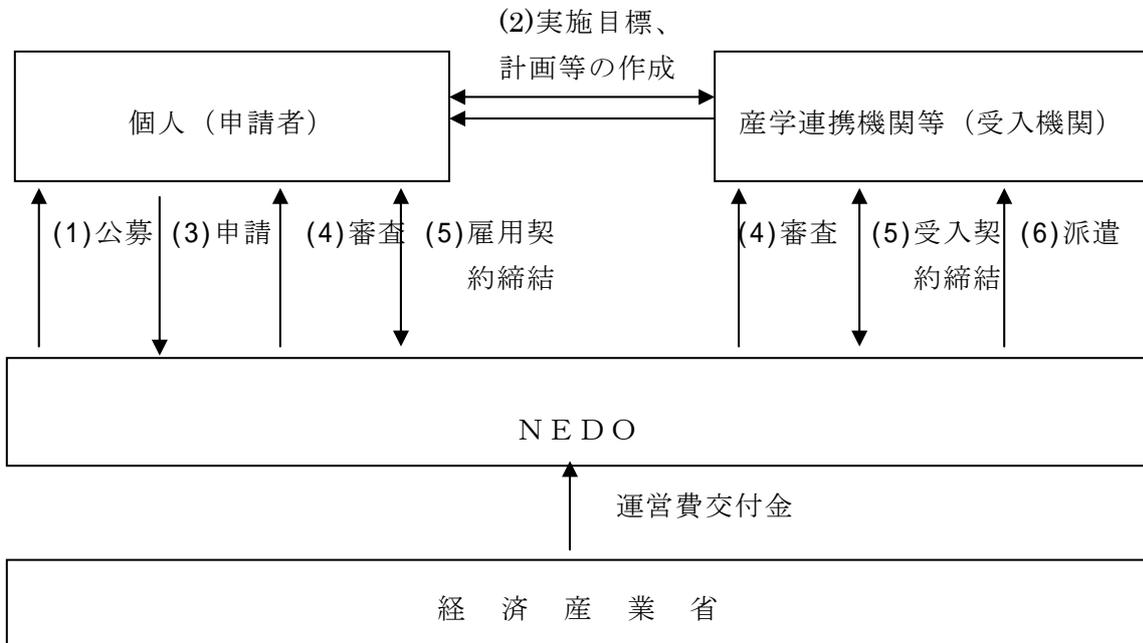
「イノベーション実用化」

「大学発実用化」



実施体制②

「産業技術人材活用」



(別紙4) 研究開発テーマに関する評価項目・基準について

ア. イノベーション実用化

① 中間評価

【評価項目】

- i) 助成事業の進捗状況（日程）
- ii) 開発内容に対する成果
- iii) 開発における問題点の把握と対策
- iv) 開発体制について
- v) 企業化（実用化）における製品イメージ
- vi) 市場規模及び売上予測
- vii) 開発計画

② 延長評価

-1 技術評価（次世代戦略技術枠延長の場合）

【評価項目】

<新規性>

新規性のある技術であって、当該開発技術が複数の新たな分野に波及することが期待され、次世代に向けた技術のブレークスルーを目指す実用化技術の形成を図るものであること。

<基となる研究開発の有無>

提案の実用化開発の基となる原理が確立されていること。

<保有特許等による優位性>

開発技術に関する優位性のある特許及びノウハウを保有していること。

<技術課題を達成する可能性>

研究開発課題と解決手段が明確であること。

予定期間内に技術的課題が解決される可能性が高いこと。

-2 実用化評価（次世代戦略技術枠延長の場合）

【評価項目】

<新規市場創出効果>

当該研究成果の広汎な製品・サービスに利用の可能性が大きく、新規産業の開拓等に貢献するものであること。

<開発製品・サービスの優位性>

市場ニーズとその将来予測等を踏まえて、将来的に開発する製品・サービスに優位性が高いと考えられるとともに、優位性を持つ製品・サービスのイメージを具体化するためのF/Sを実施する計画が明確であること。

<開発体制>

提案の実用化開発を実施するために十分な研究開発体制を有すること。

<事業化計画の信頼性>

事業期間終了後5年以内に実用化が可能な擬態的な方針又は計画を有すること、

あるいは、事業期間内に、事業期間終了後5年以内の事業化計画に関するF/Sを実施することが明確であること。

事後評価

【評価項目】

- i) 助成期間に計画していた技術開発
- ii) 助成期間後の技術課題と対策
- iii) 市場と市場の中での位置づけ
- iv) 実用化の計画

イ. 大学発実用化

①中間評価

【評価項目】

- i) 今年度までの設定目標に対する達成状況
- ii) 最終年度研究開発計画の妥当性
- iii) 実用化計画の妥当性

②事後評価

【評価項目】

- i) 助成期間中の技術開発とその達成度
- ii) 助成期間後の技術課題とその対策
- iii) 実用化の為のマーケティング
- iv) 実用化のスケジュール
- v) 実用化に必要なその他の課題（販売チャンネル・生産インフラ整備、法規制等）

(別紙5)

1. 件名：プログラム名 ナノテク・部材イノベーションプログラム
(大項目) ナノテク・先端部材実用化研究開発

2. 根拠法

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第2号及び第3号

3. 背景及び目的

ナノテクノロジーとは、80年代以降の加工・計測技術の飛躍的発達により、近年急速に研究開発が進められている「原子分子をナノレベル(10^{-9} m)で制御し新材料を創製、加工・計測する技術」である。同技術により物理的、化学的、機械的に全く新しい機能を有する材料の創製が期待されている。また、この技術は、ナノ領域に特異に発現する機能を活用・産業化するものであり、従来の経験則に基づく試行錯誤的な技術を根本から変革するものであり、次世代の社会経済の発展を先導する情報通信、環境、エネルギー、医療等の広範な産業分野の技術革新を支える基盤技術として期待される。

経済産業省は、「科学技術基本計画」(平成13年3月30日閣議決定)に基づき重点4分野のひとつであるナノテクノロジー・材料分野に対して、優先的に研究開発資源を配分している。さらに、「産業発掘戦略－技術革新」(「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2002」(平成14年6月閣議決定)に基づき平成14年12月取りまとめ)では、ナノテクノロジー・材料分野で10年後に、世界市場を主導できる我が国発の企業をナノテクノロジー・材料分野の「5つの産業」で創出するという戦略目標を打ち出している。このような過去の方針に基づいて、多くの研究開発プロジェクトが推進され、技術的に注目される成果が多く得られてきた。現在かかるナノテクノロジーの技術シーズを、速やかにニーズに結びつける研究開発が求められており、このためには、川上・川下の連携による早期の実用化を図っていく必要がある。さらに、ナノテクノロジーは広範な産業分野にまたがる基盤技術であることから、縦方向の連携だけでなく、ナノバイオ・ナノIT・環境ナノ等の、複数の技術領域の組合せや横への広がりを持った異業種・異分野の連携による、新たな産業分野の創出・イノベーション等が期待される場所である。

本制度は、平成16年5月に経済財政諮問会議からの要請に応じて、経済産業省が策定した新産業創造戦略の趣旨にのっとり、革新的ナノテクノロジー(技術戦略マップ等を活用し、産業戦略上の重要性を考慮して選定)を活用し、川上と川下の連携、異業種・異分野の連携で行うデバイス化開発について(ステージⅠは委託、ステージⅡは助成)、新産業分野創出の研究開発を行うことを目的とする。

具体的には、革新的ナノテクノロジーを対象として3～5年後の実用化につながるレベルの研究開発を行うことにより、新産業創造戦略における重点分野のうち、(1)燃料電池、(2)ロボット、(3)情報家電、(4)健康・福祉・機器・サービス、(5)環境・エネルギー・機器・サービスの5分野に資するキーデバイスの実現を目指すことを目的とする。

革新的なナノテクノロジーは、産業技術のパラダイム転換を引き起こす可能性があり、さらにNEDOが本事業において一体的に推進することにより、情報通信・環境・エネルギー・医療等の様々な産業の基盤技術の高度化が期待できる。

また、現在及び将来において我が国経済を牽引していく産業分野において、競争力を発揮し世界を勝ち抜いていくために、多様な連携（川上・川下産業の垂直連携、材料創製・加工との水平連携）による研究開発の推進により、当該市場のニーズに応える機能を実現する上で不可欠な高品質・高性能の部品・部材をタイムリーに提供し、または、提案することができる部材の基盤技術を確立することを目的とした「ナノテク・部材イノベーションプログラム」に資する。

4. 事業内容

4. 1 事業概要

革新的ナノテクノロジーと新産業創造戦略分野をつなぐ川上と川下の連携、異業種・異分野の連携で行う研究開発テーマの目標等について、別途定める研究開発計画に基づき研究開発を実施する。革新的ナノテクノロジーとは、革新的ナノ加工技術の分野ではトップダウンアプローチとして、(i) ナノインプリント技術、(ii) 精密ビーム加工技術等、ボトムアップアプローチとして、(iii) 原子・分子レベルで構造を制御した薄膜成長技術等及び(iv) 自己組織化・自己集積化技術等、また革新的ナノ材料技術の分野では、(v) ナノオーダーの構造を作り込んで新しい機能発現をもたらすナノ空間技術、(vi) ナノファイバー技術、(vii) 高度材料界面制御技術、(viii) 高次組織制御技術等である。その他、ナノ計測・評価技術等も含む。

具体的には、「①ナノ領域（ 10^{-9}m ）に特異な機能（量子効果、サイズ効果等）を発現するナノマテリアル・ナノプロセス技術を実現する革新的基盤技術の確立」、「②ナノマテリアル、ナノプロセス技術を用いて創製される新素材・先端部材の機能向上、生産技術の向上、ナノ加工・計測技術等の精度向上」、「③ナノ領域の特長である融合的な研究開発（ナノバイオ、環境ナノ等）による新たな技術革新の創出」、等の研究開発を実施する。

ステージⅠ：革新的ナノテクノロジーによる高度材料・部材の先導的研究開発[委託事業]

革新的ナノテクノロジーの活用により、新産業を支える5分野（情報家電、燃料電池、ロボット、健康・福祉・機器・サービス、環境・エネルギー・機器・サービス）におけるキーデバイスのためのシーズを確立する。

ステージⅡ：革新部材実用化研究開発[助成事業（助成率：2／3以内）]

ステージⅠにおいて確立したシーズのうち、実用化シナリオ、経済情勢、技術動向からみた実用化の妥当性について、ステージゲート方式で絞り込んだもの等について、実用化に向けた試験・評価・製品試作等の研究開発を支援することで、5分野のキーデバイスへの実用化を促進する。

なお、テーマごとに、ステージⅠにおいては最終目標とする特性の目途がつくサンプルを、ステージⅡにおいては最終目標の特性を有するサンプルを、企業、大学等の外部機関に対してステージ終了時までには、評価のためにラボレベルで提供出来る状態まで技術を確立するものとする。

4. 2 事業方針

<委託・助成要件>

(1) 対象事業者

複数で委託事業（ステージⅠ）または助成事業（ステージⅡ）を希望する企業、大学等の研究機関であり、複数の機関で研究開発を推進できること。更に以下に示す条件を全て満たすこと。

(ステージⅠの場合)

- 1) 産学官の複数事業者が互いのノウハウ等を持ちより協調して実施する体制を有していること。
- 2) 当該技術または関連技術についての研究開発の実績を有し、かつ、研究開発目標の達成および研究計画の遂行に必要な組織、人員等を有していること。
- 3) 当該委託業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金、設備等について十分な管理能力を有していること。
- 4) NEDOが研究開発事業を推進する上で必要とする措置を、適切に遂行できる体制を有していること。
- 5) 当該委託業務から得られた研究開発成果の事業化を図る計画およびその実現について十分な能力を有していること。研究組合等が応募する場合、研究開発成果の事業化を図る計画およびその実現について十分な能力を有している企業が参加しており、研究組合等の明確な責任と役割が示されていること。
- 6) 原則、本邦の企業等（大学、研究機関を含む）で日本国内に研究開発拠点を有していること。ただし、国外の機関等の特別の研究開発能力、研究施設等の活用または国際標準獲得の観点から国外機関等との連携が必要な部分は、国外機関等との連携により実施することができる。

(ステージⅡの場合)

- 1) 助成事業を的確に遂行するに足る技術的能力を有すること。
- 2) 助成事業を的確に遂行するのに必要な費用のうち、自己負担分（1／3）の調達に関し十分な経理的基礎を有すること。
- 3) 助成事業に係る経理その他の事務についての的確な管理体制及び処理能力を有すること。
- 4) 当該助成事業者が助成事業に係る企業化に対する具体的計画を有し、その実施に必要な能力を有すること。
- 5) 原則、本邦の企業等（大学、研究機関を含む）で日本国内に研究開発拠点を有していること。ただし、国外の機関等の特別の研究開発能力、研究施設等の活用または国際標準獲得の観点から国外機関等との連携が必要な部分は、国外機関等との連携により実施することができる。

(2) 審査項目

技術開発レベル、実現性、実施者能力、ナノテクノロジーの革新性、事業化計画の妥当性、実施体制（国際連携を含む）、異分野融合性

<委託・助成条件>

(1) 研究開発期間

各研究フェーズ（ステージⅠ、ステージⅡ）3年程度とする（ステージⅠ、Ⅱ合計で最長5年）。

(2) 研究開発費

i) 委託額（ステージⅠ）

年間7千万円程度

ii) 助成額（ステージⅡ）

年間2億円程度

iii) 助成率

2/3以内

(3) 継続予定件数

継続予定：6件

(4) 本年度事業規模

一般勘定 約 150百万円

事業規模については、変動があり得る。

4.3 これまでの事業実施状況

(1) 実績額推移

(単位：百万円)

	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度
一般勘定	903	2,809	3,546	3,440
合計	903	2,809	3,546	3,440

	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
一般勘定	3,420	2,462	1,330	651
合計	3,420	2,462	1,330	651

(2) 公募件数及び採択件数の推移

年度	一般勘定	応募		採択	
		件数	内訳	件数	内訳
平成17年度	一般勘定	115件		16件	
		上期54(S54件、S0件) 下期61(S55件、S6件)		上期6(S6件、S0件) 下期10(S8件、S2件)	
平成18年度	一般勘定	98件		21件	
		上期48(S44件、S4件) 下期50(S48件、S2件)		上期8(S6件、S2件) 下期13(S12件、S1件)	
平成19年度	一般勘定	77件		11件	
		上期40(S36件、S4件)		上期7(S6件、S1件)	

		下期 37 (S 36 件、S 1 件)	下期 4 (S 4 件、S 0 件)
平成 2 0 年度	一般勘定	55 件 上期 23 (S 23 件、S II 0 件) 下期 32 (S 32 件、S II 0 件)	8 件 上期 4 (S 4 件、S 0 件) 下期 4 (S 4 件、S 0 件)
平成 2 1 年度	一般勘定	96 件 上期 46 (S 43 件、S 3 件) 下期 50 (S 48 件、S 2 件)	16 件 上期 7 (S 6 件、S 1 件) 下期 9 (S 7 件、S 2 件)
平成 2 2 年度	一般勘定	80 件 80 (S 76 件、S 4 件)	6 件 6 (S 6 件、S 0 件)
	合計	521 件	78 件

S I : ステージ I、S II : ステージ II

平成 2 2 年度の公募は上期 1 回のみ。平成 2 2 年度下期以降公募は実施しない。

(3) 継続・終了実績

採択年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	合計
継続件数	0 件	0 件	0 件	0 件	0 件	6 件	6 件
終了件数	0 件	0 件	2 件	0 件	5 件	0 件	7 件

5. 事業の実施方式

5. 1 実施体制

本制度は、N E D O が、4. 2 (1) に該当する対象事業者から公募によって研究開発実施者を選定後、研究開発テーマごとに、それら実施者間において共同研究契約等を締結する研究体制を構築し、ステージ I においては委託して実施し、ステージ II においては助成して実施する。各研究体制の構築にあたっては、川上と川下の連携、異業種・異分野の連携が最大限実現されるよう努める。各研究開発グループの有する研究開発ポテンシャルの最大限の活用により効率的な研究開発の推進を図る観点から、各研究開発グループには N E D O が指名する研究開発責任者（テーマリーダー）を置き、その下に研究者を可能な限り結集して効果的な研究開発を実施する。

5. 2 研究開発テーマ評価に関する事項

平成 2 4 年度以降対象となるテーマが無いため、中間評価は非実施とする。

6. その他重要事項

(1) 評価

N E D O は、政策的観点から見た制度の意義、目標達成度、将来の産業への波及効果、効果的な制度運営等の観点から、制度評価を制度評価指針に基づき、原則、内部評価により実施する。評価の時期については、本制度に係る技術動向、政策動向や本制度の進捗状況等に応じて、設定するものとする。また、評価結果を踏まえ、必要に応じて制度の拡充・

縮小・中止等の見直しを迅速に行う。

(2) 運営・管理

制度全体の管理・執行に責任を有するNEDOは、経済産業省及び研究開発責任者と密接な関係を維持しつつ、プログラムの目的及び目標、並びに本制度の目的及び目標に照らして適切な運営管理を実施する。具体的には、必要に応じて設置される技術検討委員会等における外部有識者の意見を運営管理に反映させる他、四半期に一回程度研究開発責任者等を通じてプロジェクトの進捗について報告を受けること等を行う。研究開発終了後は、各テーマの事後評価と追跡評価も実施する。